

# LED-Zeile mit 20 LED für das LCD-Wattmeter

## Firmware 2.01

(c) DL4JAL

8. Januar 2016

## 1 Beschreibung

Die neue Firmware ist nur für den PIC18F45K22. Dieser PIC ist etwas billiger und kein Auslaufmodell. Die LED-Zeile arbeitet unabhängig vom Wattmeter. Die Anzeige hat eine „Peak & Hold“ Funktion. Die Spitzeleistung (oberste LED in der aktiven Zeile) bleibt für 1,2 Sekunden stehen und läuft anschließend langsam zurück, während der LED-Balken im Rhythmus der Aussteuerung auf und ab wandert. Mit dem Jumper JP1 kann man die Peak & Hold Funktion ändern.

- JP1 OFF: Peak & Hold mit 1,2 Sekunden Hold und anschließend Peak-Rücklauf.
- JP1 ON: Peak & Hold mit 2 Sekunden Hold und anschließend erlischt die Peak & Hold LED ohne Rücklauf.

### 1.1 maximale Aussteuerung

Die maximale Aussteuerung wird mit dem Einstellregler R26 eingestellt. Der Einstellregler wird von unten auf die Leiterplatte gelötet, sonst kann man den Regler nicht benutzen.

### 1.2 Steckerverbindung

Die LED-Zeile wird mit nur 3 Drähten mit der LCD-Baugruppe verbunden.

- PIN1 des Steckers Drahtverbindung zur LCD-BG
- PIN2 des Steckers Drahtverbindung an Masse der LCD-BG
- PIN3 des Steckers Drahtverbindung zur LCD-BG 12 Volt

### 1.3 Montage der 2 LED-Blöcke

Die 2 Bargraph-Anzeigen mit jeweils 10 LEDs werden auf 2 Fassungen GS 20P gesteckt. Das ist notwendig, da die Aufbauhöhe nicht reicht. Die LEDs müssen den PIC überragen.

## 1.4 Bauelementebedarf

Alle Bauelemente können bei Reichelt bestellt werden. Ich habe mal alles aufgelistet.

Menge	Wert	Reichelt	Bauteile
20	1k	SMD-0805 1,00k	R1, R9, R10, R20, R2, R3, R4, R5 R6, R7, R8, R11, R12, R13, R14 R15, R16, R17, R18, R19
1	2,2k	SMD-0805 2,20k	R25
2	10k	SMD-0805 10,0k	R21, R22
1	10k Regler	PT 6-L 10K	R26
1	78L05SMD	uA 78L05 SMD	IC2
2	100n	X7R-G0805 100N	C1, C2
1	10u	SMD TAN.10/35	C3
1	10u	X5R-G0805 10u	C4
1	JP1, JP2	Stiftleiste 2,54mm	
1	LED-Zeile 1x10gn	GBG 1000	LED-Zeile 10 LEDs
1	LED-Zeile 1x7gn 3rt	RGBG 1000	LED-Zeile 10 LEDs
1	PIC18F45K22	PIC 18F45K22-IP	IC1
1	Fassung 40P	GS 40P	IC1
2	Fassung 20P	GS 20P	für LED Zeile
1	Stecker zur LCD-BG	PSS 254/3W	J1
1	Buchse	PSK 254/3W	
1	Kontakte	PSK-KONTAKTE	20 Stück

## 2 Schlusswort

**Dieses Projekt darf nicht kommerziell vermarktet oder genutzt werden. Alle Rechte liegen bei DL4JAL (Andreas Lindenau).** Ich wünsche viel Spaß beim Basteln.

vy 73 Andreas DL4JAL

✉ DL4JAL@darc.de